

10/53791  
PCT/JP03/09554

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

08 JUN 2005  
28.07.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2002年12月 9日

出願番号  
Application Number: 特願 2002-356635

[ST. 10/C]: [JP 2002-356635]



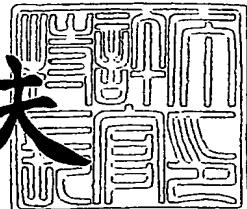
出願人  
Applicant(s): 富士株式会社

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 8月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 02Z09-1001  
【提出日】 平成14年12月 9日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 A45D 1/04  
A45D 4/06  
A45D 1/18

## 【発明者】

【住所又は居所】 大阪府堺市新町5番28 富士株式会社内  
【氏名】 中村 安衛

## 【特許出願人】

【識別番号】 591168758  
【氏名又は名称】 富士株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100076820  
【弁理士】

【氏名又は名称】 伊丹 健次

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012623  
【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ヘーカーラー、これを用いたヘーウエーブ装置及び該装置を用いたヘーウエーブ施術方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 端子を植設したキャップの内側の端子間に、開口孔にヒーターを嵌め込んだ支持板を設け、該支持板を両側から挟むように、前記端子に伝熱体を取り付けてなる発熱体が、一端に開口部を有する耐熱プラスチックからなるロッド内に収容され、前記開口部が前記キャップにより封止されていることを特徴とするヘーカーラー。

【請求項2】 伝熱体が板状体とその両端から折曲げられた円弧状部とからなる請求項1記載のヘーカーラー。

【請求項3】 伝熱体のヒーターと接触する部分が凸状面からなる請求項1又は2記載のヘーカーラー。

【請求項4】 キャップが端子をインサート成形してなる請求項1～3のいずれか1項に記載のヘーカーラー。

【請求項5】 伝熱体が端子に螺着されている請求項1～4のいずれか1項に記載のヘーカーラー。

【請求項6】 伝熱体がアルミニウムからなる請求項1～5のいずれか1項に記載のヘーカーラー。

【請求項7】 耐熱プラスチックからなるロッドが両端部よりも中央部が縮径の弧状からなる請求項1～6のいずれか1項に記載のヘーカーラー。

【請求項8】 キャップ及び支持板が耐熱プラスチックからなる請求項1～7のいずれか1項に記載のヘーカーラー。

【請求項9】 耐熱プラスチックがガラス繊維強化ポリエステルである請求項1又は8記載のヘーカーラー。

【請求項10】 分電部からのコードに、請求項1～9のいずれか1項に記載のヘーカーラーを着脱自在に接続したことを特徴とするヘーウエーブ装置。

【請求項11】 コードに複数個のヘーカーラーを接続した請求項10記

載のヘアーウエーブ装置。

**【請求項 12】** 支軸の下部には基台部、上部にはコントロール部を配設し、前記基台部とコントロール部との間に少なくとも 1 個の収納部を回動自在に軸着した請求項 10 又は 11 記載のヘアーウエーブ装置。

**【請求項 13】** 請求項 10 ~ 12 のいずれか 1 項に記載のヘアーウエーブ装置を用いて、ヘーカーラーを接続したコードを弛緩状態で施術することを特徴とするヘアーウエーブ施術方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、頭髪にパーマネントウェーブを施術する際に用いるヘーカーラー、これを用いたヘアーウエーブ装置及び該装置を用いたヘアーウエーブ施術方法に関する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来のヘアーウエーブ装置としては、例えば、特許文献 1 に記載されたものがある。該特許文献 1 によれば、懸架された分電箱から延線されたコードの他端に、ヘーカーラーを着脱自在に接続すると共に、このヘーカーラーがコードに接続された状態において、前記分電箱から任意の位置にヘーカーラーを吊り下げ可能にする吊り下げ紐を出入できる巻き込みドラムを備えたヘアーウエーブ装置であって、該ヘーカーラーは、着脱自在用のピンジャックの端子にリード線を介してセラミックヒータが接続され、更に、ピンジャックのボデーにはセラミックヒータを挟むように 2 本のステーが植設され、且つ、そのステーの先端にはナットが固着されると共に、前記ピンジャックのボデーに形成された縮径断部にはセラミックパイプが被嵌され、このセラミックパイプの他端開口部に中心孔を有するキャップを被せ、このキャップの中心孔に押し座を有するフック付きネジを貫通させ、且つ、前記ナットに螺合して一括固定して構成されている。

##### 【0003】

そして、このヘアーウエーブ装置は被施術者の頭上に配置され、その分電箱か

ら懸吊するように延線されるコードに接続された複数個のヘーカーラーは、被施術者の頭髪にセットされる。

### 【0004】

#### 【特許文献1】

特許第2798374号公報

### 【0005】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記したヘーウエーブ装置においては、ヘーカーラーにセラミックパイプを適用しているため重量が大きく、これを軽減するためにヘーカーラーをその先端に設けたフックに引っ掛けた紐で吊るす必要があり、従って、操作が面倒で、コードと吊し紐とが交錯して作業性が悪い。また、重量が大きいために、1本のコードに1個のヘーカーラーを吊しているためコード数が多くなり、このコード数に更に上記した吊し紐が加わるので益々複雑な構造にならざるをえず、ヘーカーラーの重量が更に大きくなる。

### 【0006】

そのため、このようなヘーウエーブ装置においては、ヘーカーラーの重量が被施術者の頭部に伝達されないようにしなければならず、そのため被施術者の頭上に配設された分電箱に吊り下げ紐の巻き込みドラムを設け、この巻き込みドラムから繰り出す紐の長さを調節したり、また、ヘーカーラーの片端又は両端に設けられたフックに吊し紐を引っ掛け、被施術者の頭部に荷重が掛からないように紐の長さを調節してテンションの掛かった状態になるように懸吊した状態で施術が行われる。

### 【0007】

かくして、ヘーウエーブ施術中に、被施術者が頭を最初に調節した位置から左右前後に動かしたりすると、コードや吊し紐のテンション状態が変化しバランスがくずれ、コードや吊し紐が弛緩した状態となるとヘーカーラーの重量が直接頭部に掛かり被施術者に苦痛を与えることになり、逆に、コードや吊し紐が緊張し過ぎると毛髪を引っ張ることになり、これも被施術者に不快感を与えることになる。そのため、被施術者は施術の最初から終わりまで、最初の姿勢を保たね

ばならず、自由度が失われ甚だ苦痛な状態に置かれてしまう。更にまた、ヘーカーラーは頭上から吊り下げられる懸吊方式であり、多数のコードと吊し紐とが入り乱れ、これらを避けながら施術することになるため、極めて作業性が悪いのが実情である。

### 【0008】

本発明は上記実情に鑑み、ヘーカーラーの軽量化を図り、これによって、1本のコードに複数個のヘーカーラーを接続し、コード数を減らすとともに吊し紐を不要とし、その結果、コードや紐によりヘーカーラーにかかる重量を大巾に減少させるとともに、コード数も少なくてすむので装置が簡単になり、作業性を飛躍的に向上させ、また、従来のように、コードをテンションの掛かった懸吊方式ではなく、コードを弛緩させた状態での施術を可能として、パーマ施術の作業性を大幅に改善するとともに、施術中における被施術者の自由度を拡大し、とりわけ頭上からの圧迫感を解消し、リラックスした状態でのヘアーウエーブ施術を可能にすることを目的とする。

### 【0009】

#### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の第1のヘーカーラーに係る請求項1は、端子を植設したキャップの内側の端子間に、開口孔にヒーターを嵌め込んだ支持板を設け、該支持板を両側から挟むように、前記端子に伝熱体を取り付けてなる発熱体が、一端に開口部を有する耐熱プラスチックからなるロッド内に収容され、前記開口部が前記キャップにより封止されていることを特徴とするヘーカーラーを内容とするものである。

### 【0010】

また、請求項2は、伝熱体が板状体とその両端から折曲げられた円弧状部とかなる請求項1記載のヘーカーラーである。

### 【0011】

また、請求項3は、伝熱体のヒーターと接触する部分が凸状面からなる請求項1又は2記載のヘーカーラーである。

### 【0012】

また、請求項4は、キャップが端子をインサート成形してなる請求項1～3のいずれか1項に記載のヘーカーラーである。

#### 【0013】

また、請求項5は、伝熱体が端子に螺着されている請求項1～4のいずれか1項に記載のヘーカーラーである。

#### 【0014】

また、請求項6は、伝熱体がアルミニウムからなる請求項1～5のいずれか1項に記載のヘーカーラーである。

#### 【0015】

また、請求項7は、耐熱プラスチックからなるロッドが両端部よりも中央部が縮径の弧状からなる請求項1～6のいずれか1項に記載のヘーカーラーである。

#### 【0016】

また、請求項8は、キャップ及び支持板が耐熱プラスチックからなる請求項1～7のいずれか1項に記載のヘーカーラーである。

#### 【0017】

また、請求項9は、耐熱プラスチックがガラス繊維強化ポリエステルである請求項1又は8記載のヘーカーラーである。

#### 【0018】

さらに、本発明の第2ヘーウエーブ装置に係る請求項10は、分電部からのコードに、請求項1～9のいずれか1項に記載のヘーカーラーを着脱自在に接続したことを特徴とするヘーウエーブ装置を内容とする。

#### 【0019】

また、請求項11は、コードに複数個のヘーカーラーを接続した請求項10記載のヘーウエーブ装置である。

#### 【0020】

また、請求項12は、支軸の下部には基台部、上部にはコントロール部を配設し、前記基台部とコントロール部との間に少なくとも1個の収納部を回動自在に軸着した請求項10又は11記載のヘーウエーブ装置である。

**【0021】**

さらにまた、本発明の第3のヘアーウエーブ施術方法に係る請求項13は、請求項10～12のいずれか1項に記載のヘアーウエーブ装置を用いて、ヘアーカーラーを接続したコードを弛緩状態で施術することを特徴とするヘアーウエーブ施術方法を内容とする。

**【0022】****【作用】**

本発明のヘアーカーラーは、通電用の端子を植設したキャップの内側の端子間に、開口孔を穿設した支持板を設け、この支持板の開口孔に嵌入されるヒータと、該ヒータを支持する支持板を両側から挟むと共に、前記端子に電気的に接続された伝熱体とから発熱体を形成し、更に該発熱体を、一端に開口部を有する耐熱プラスチックからなるロッド内に収容し、前記キャップにより前記開口部を封止した構成からなることを特徴とする。

**【0023】**

かかる構成とすることによって、ヘアーカーラーは極めて簡単な構造となり、またロッドを耐熱プラスチック製にしたことと相まって、ヘアーカーラーは大巾に軽量化される。この軽量化の実現により、1本のコードに複数個のヘアーカーラーを接続し、コードを弛緩させた状態で、施術者は作業性良く、また被施術者は施術中において自由度が拡大され、リラックスした状態で施術を受けることが可能になる。

**【0024】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明するが、本発明は以下の実施例に限定されるものではない。

**【0025】****実施例1**

本発明のヘアーカーラーの実施例を図1～図5に基づいて説明する。

図1はヘアーカーラーの正面図であり、ヘアーカーラー1の左右の端部2、3には輪ゴム掛け部4がそれぞれ形成され、また、その中央部5は、両端部よりも縮

径の弧状をなしている。

#### 【0026】

そして、このヘーカーラ1の内部構造は、図2に示すように、ヘーカーラ1が被施術者の頭髪にセットされた後、電気的に接続するための2本の端子6は、耐熱性プラスチック製のキャップ7に、インサート成形方法によって一体的に植設されている。

#### 【0027】

また、図3に示すように、端子6が植設したキャップ7の内側の2本の端子間には、ヒータ8を嵌入するための開口孔9を有する耐熱性プラスチック製の支持板10が設けられ、更に、図4（a）、（b）に示すように、該支持板10を両側から挟むように、且つ、端子6に電気的にビス11によって固定されるアルミニウム製の伝熱体12が設けられ、そして、これらヒータ8、伝熱体12、キャップ7等からなる発熱体13は、一端に開口部14を有する耐熱性プラスチックからなるロッド15内に収容され、開口部14はキャップ7により接着剤（図示せず）を介して完全に封止されている。

#### 【0028】

また、伝熱体12は、中央に凸状面12aが形成された板状体12bとその両端から折曲げられた円弧状部16と、さらに長手方向の一端から立設され、ビス11によって端子6に固定するための透孔17を有する固定部18とから形成されている。また、伝熱体12は、図5（a）、（b）に示したように、固定部18の反対側の一端を切り欠いて（図5（a）に示す破線部分Kが切り欠いた部分）おけば、この部分の外径寸法は細くなるので、発熱体13としてロッド15内にその開口部14から挿入し易くなり、作業性が高められるというメリットがある。

#### 【0029】

なお、ロッド15をはじめキャップ7や支持板10の材料として用いられる耐熱性プラスチック材料としては、特に制限されず、例えば、ポリイミド、ポリベンゾイミダゾールや強化プラスチック、例えば、ガラス繊維、カーボン繊維、マイカ、ガラス球、炭酸カルシウム、タルク等の強化材で強化したポリエスチル、

エポキシ等が挙げられる。これらの中で、プリプレグ法で得られるガラス纖維強化ポリエステル（ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンテレフタレート）が軽量で、耐熱性に優れ、成形性も良好である点で好適である。

### 【0030】

以上のように、本実施例におけるヘーカーラーは、その構造が簡単なうえ、構成の主要素となるロッド15、キャップ7、支持板10に耐熱性プラスチック材料を、中でもガラス纖維強化ポリエステルを採用したことにより、極めて軽いものとなる。また、端子6とヒータ8との接続は、ネジ固定によって接続される伝熱体12を介して行われるので、つまり、従来のように細線の半田付けによる接続は不要になるので、組み付け時の作業性に優れるのみならず、ヘーカーラーとして施術使用中に誤って落下しても断線するようなことはないので耐久性に優れている。

### 【0031】

また、伝熱体12は、銅、鉄等も使用できるが、軽量化の目的からはアルミニウムが好ましい。更に、端子6のキャップ7への植設はインサート成形方法に限定されないが、シール性の面ではインサート成形方法によって植設されるのが好ましく、この箇所からパーマネント液や洗浄液などの浸透により発生する故障等が防止されるという効果がある。

### 【0032】

また、伝熱体12のヒーター8と接触する部分を凸状面とすることにより、凸状面の弾性変形により常に密着することになり、接触不良が防止され、伝熱効率も良好となる。

更に、ロッド15は、両端部よりも中央部が縮径の弧状に形成されることにより、頭髪をロッドに捲着し易く、作業性に優れる。ヒーター8としては、セラミックヒーターが好ましい。

### 【0033】

#### 実施例2

実施例1で説明したヘーカーラーを用いたヘーウエーブ装置について、図6、図7を用いて説明する。

図6は、ヘアーウエーブ装置の側面図であり、同図から明かのように、ヘアーウエーブ装置19は、中心から後方に偏芯した位置に支軸20を設け、該支軸20の下部には基台部21を、上部にはコントロール部22を配設し、更に、基台部21とコントロール部22との間には少なくとも1個（図では2個）の収納部23を回動自在に軸着して構成されている。そして、収納部23は、偏芯した支軸に回動自在に軸着しているので、物の出し入れの際は、回動させて上部を開口して利用する。基台部21とコントロール部22は、固定させてもよい。

#### 【0034】

また、コントロール部22の後方には、ヘーカーラーに制御電力を供給する複数本のコード24が接続される分電部25が設けられ（図6では、コード24は1本のみが示されている）、また、この分電部25と干渉しない位置に、上下方向に調節可能なT字状のコード保持バー26がプラケット27を介して設けられている。

#### 【0035】

また、分電部25に接続されるコード24の先端側には、前述したヘーカーラーの端子と着脱自在に接続されるコネクター28が複数個（図6では3個）連設されている。コード24の本数及びコード24に連接されるコネクター28の数は、ヘーカーラー1のサイズや重さ、或いはコード24の長さやコネクター28の形態や重さ等を勘案し、所望の軽量性や作業性等を考慮したうえで決定される。好ましくは、コードは5～10本、1本のコードに接続されるコネクターは3～5個が適当である。

#### 【0036】

さらに、図7に示したように、ヘアーウエーブ装置19の上部に配設されたコントロール部22の手前側には、ロッド15やコード24等を収納するトレイ29（図では3分割）が設けられ、奥側半分には制御パネル30が配設されている。そして、この制御パネル30には電源スイッチ、その表示ランプをはじめ、ロッド電力供給スイッチ、ロッド表示ランプ、更に、パーマモードとセッティングモードの温度及び時間の設定ボタン、その表示ランプ等制御に必要な各種スイッチ及び制御状態を表示する各種ランプが設けられている。

**【0037】**

なお、本実施例におけるヘアーウエーブ装置においては、デジタル制御回路を搭載し、また、ロッドの制御電圧を12Vに制限し、これによって、ロッドの万一の過昇温防止や感電防止などを図り、より一層安全性を高めている。

**【0038】****実施例3**

次に、上記実施例2で示したヘアーウエーブ装置を用いて、ヘーカーラーを接続したコードを弛緩状態として施術するヘアーウエーブ施術方法を図8に基ずいて説明する。

**【0039】**

前述したヘーカーラー1に被施術者の頭髪が捲着されセットされると、ヘアーウエーブ装置19の後方の分電部25から延線されたコード24は、被施術者の頭部の位置よりコード保持バー26の水平部26aが頭部よりも高い位置になるように設定調節された後、コード24はこの水平部26aを跨いでその一部は該水平部によって支えられると共に、コード24が弛緩状態でその先端部分に分岐されて設けられたコネクター28はヘーカーラー1の端子6にそれぞれ接続される。その後、制御パネル30で設定された温度、時間等の条件に従ってヘーカーラー1に電力が供給される。

**【0040】**

以上のように、本実施例によれば、ヘーカーラーが軽量化（1/2～1/3に）されているので、従来の如く、コードを頭上に実質的に張力をかけた状態で懸吊する必要はなく、適宜弛緩させた状態で施術ができるので、パーマ施術の作業性を大幅に改善するとともに、被施術者はパーマ施術中、頭髪を上方に引っ張られているという不自由な状態から解放され、コードの弛緩の範囲内で自由に頭部を動かしたり姿勢を変えることができ、リラックスした状態で施術を受けることができる。

**【0041】****【発明の効果】**

叙上のように、本発明のヘーカーラー、これを用いたヘアーウエーブ装置及

び該装置を用いたヘアーウエーブ施術方法によれば、下記の如き多くの特徴、利点を有する。

#### 【0042】

本発明のヘーカーラーは、端子を植設したキャップの内側の端子間に、開口孔にヒーターを嵌め込んだ支持板を設け、該支持板を両側から挟むように、且つ前記端子に伝熱体を取り付けてなる発熱体が、一端に開口部を有する耐熱プラスチックからなるロッド内に収容されたうえ、該ロッドの開口部がキャップにより封止されるように構成したことにより、極めてその構造が簡単になり、且つ、ロッドの材質をプラスチック製にしたことと相まってヘーカーラーの大巾な軽量化が実現される。

#### 【0043】

また、端子からヒータへの電導機能と、ヒータからロッドへの伝熱機能の両機能を兼ね備えた伝熱体が、板状体とその両端から折曲げられた円弧状部とから形成されたことにより、軽量化が図られるとともに伝熱特性に優れている。

#### 【0044】

また、ヒーターと接触する部分の伝熱体の一部を凸状面に形成すれば、その部分は弾力性を有して接触することになるので、使用中にロッドの内部で接触不良となることがなく、伝熱効率が良好である。

#### 【0045】

また、端子付きのキャップの成形は、端子を金型にセットしてから材料を導入するインサート成形方式によって行うことにより、キャップの端子との接触面はシール性に優れ、この部分からの薬液等の侵入がなく、これらの侵入によるトラブルの発生が防止される。

#### 【0046】

また、伝熱体が端子に直接螺着されるように構成したことにより、これまでのよう半田付け作業を伴うリード線は不要となり、且つ構造が単純化されるとともに確実化されることにより、信頼性が高められる。

#### 【0047】

また、伝熱体をアルミニウムとすることにより、ヘーカーラーの一層の軽量

化が達成される。

#### 【0048】

また、耐熱プラスチックからなるロッドが両端部よりも中央部が縦径の弧状からなるように形成することにより、頭髪が巻き易く、作業性に優れている。

#### 【0049】

また、キャップ及び支持板の材質を耐熱プラスチックとすることにより、ヘアーカーラーの軽量化が更に高められる。

#### 【0050】

また、耐熱プラスチックとしてガラス繊維強化ポリエステルを用いることにより、機械的強度が高いので薄肉状態の加工が容易になり、ヘアーカーラーの軽量化と伝熱特性が一層高められる。

#### 【0051】

また、ヘアーウエーブ装置の分電部から延線されるコードに、前述したようなヘアーカーラーを着脱自在に接続し、該コードに複数個のヘアーカーラーを接続することにより、コード数が大巾に減少し、装置が簡略化されるとともに作業性が向上し、更に被施術者に対する圧迫感が一掃される。

#### 【0052】

また、ヘアーウエーブ装置の支軸の下部には基台部を、上部にはコントロール部を配設し、前記基台部とコントロール部との間に少なくとも1個の収納部を回動自在に軸着したことにより、ヘアーカーラー、コード、薬液等を効率良く収納でき、とりわけ、収納部は必要なときだけ簡単に回動するだけで収納物を取り出しすることができるので作業性が良く、また不要なときは反対側に回動して元の位置に戻せば、直ちに被蓋された状態になるので極めて利便性が高い。

#### 【0053】

更にまた、前述のようなヘアーウエーブ装置を用いて、ヘアーカーラーを接続したコードを弛緩状態で施術することにより、被施術者の自由度が増し、姿勢を変えることができるので、リラックスした状態で施術を受けることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

本発明の実施例 1 におけるヘーカーラーの外観を示した正面図である。

【図 2】

同ヘーカーラーの内部構成を示す X-X 断面図である。

【図 3】

同ヘーカーラーの端子間に設けられる支持板を示す斜視図である。

【図 4】

(a) 同ヘーカーラーの支持板を両側から挟むように設けられる伝熱体の斜視図である。

(b) 同伝熱体の側面図である。

【図 5】

(a) 同ヘーカーラーの支持板を両側から挟むように設けられる他の形態の伝熱体の斜視図である。

(b) 同伝熱体の切欠部及び凸状面を示す断面図である。

【図 6】

本発明の実施例 2 におけるヘーウエーブ装置の全体を示す側面図である。

【図 7】

同ヘーウエーブ装置のコントロール部を示す上面図である。

【図 8】

本発明の実施例 3 におけるヘーウエーブ装置を用いたヘーウエーブ施術方法を説明するための斜視図である。

【符号の説明】

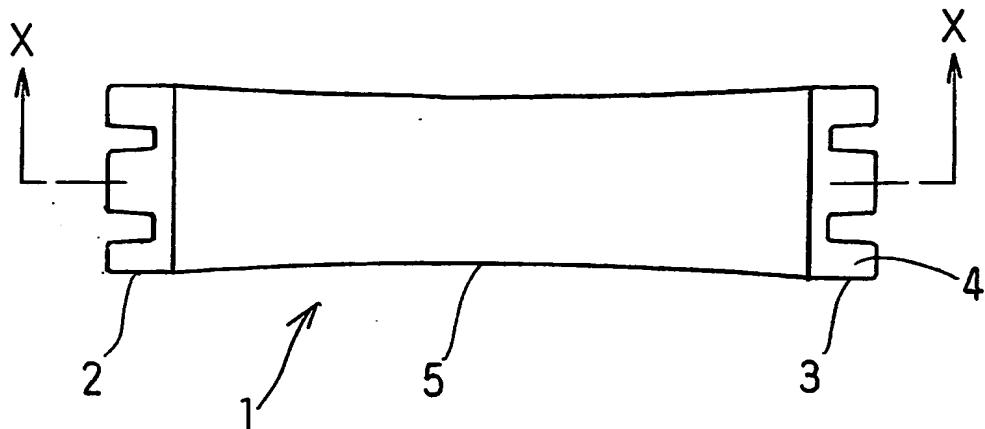
- 1 ヘーカーラー
- 2 左端部
- 3 右端部
- 4 輪ゴム掛け部
- 5 中央部
- 6 端子
- 7 キャップ
- 8 ヒータ

- 9 開口孔
- 10 支持板
- 11 ビス
- 12 伝熱体
- 12 a 凸状面
- 12 b 板状体
- 13 発熱体
- 14 開口部
- 15 ロッド
- 16 円弧状部
- 17 透孔
- 18 固定部
- 19 ヘアーウエーブ装置
- 20 支軸
- 21 基台部
- 22 コントロール部
- 23 収納部
- 24 コード
- 25 分電部
- 26 コード保持バー
- 27 プラケット
- 28 コネクター
- 29 トレイ
- 30 制御パネル
- K 切り欠いた部分

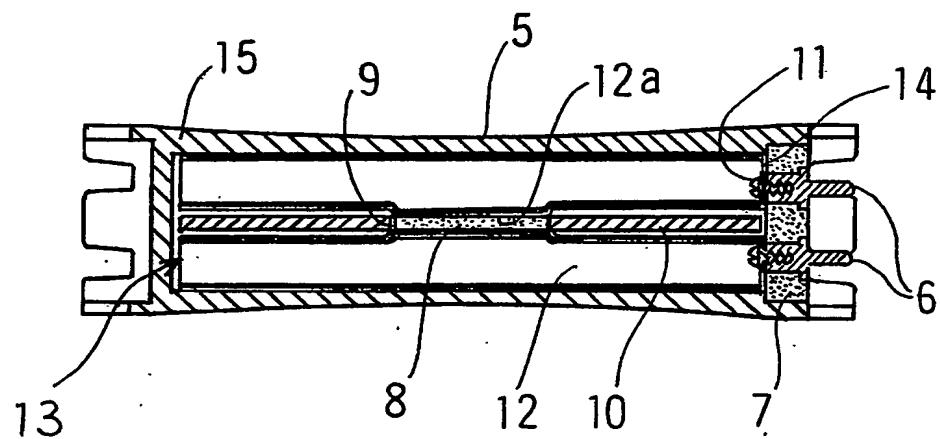
【書類名】

図面

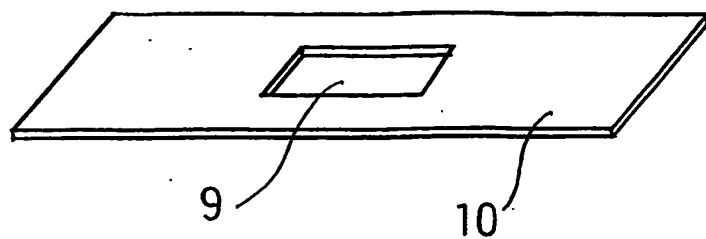
【図1】



【図2】

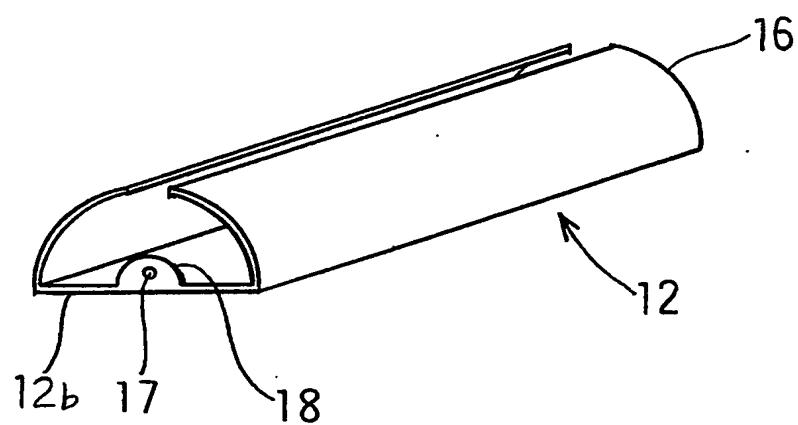


【図3】

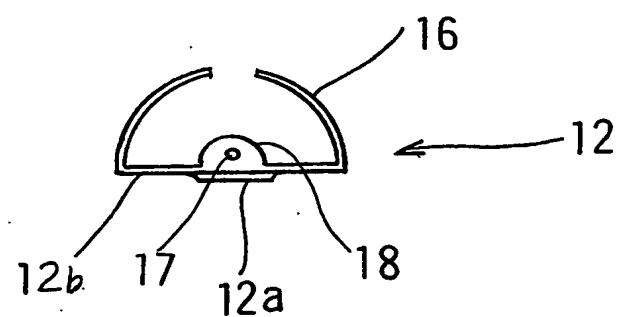


【図4】

(a)

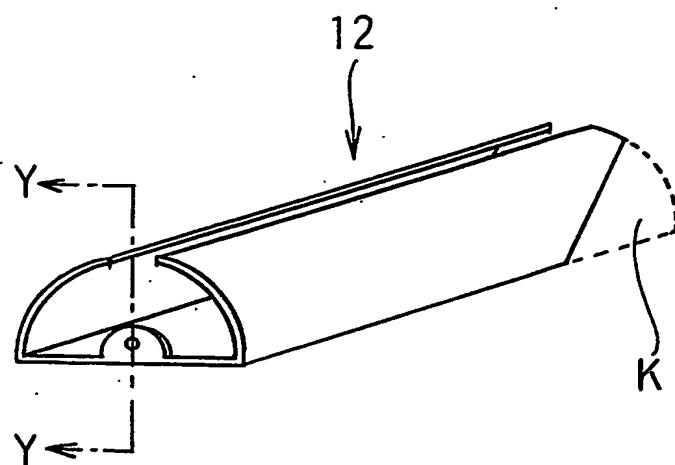


(b)

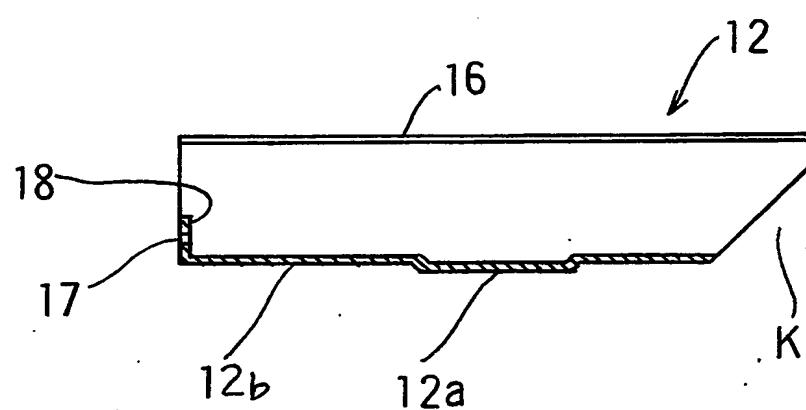


【図5】

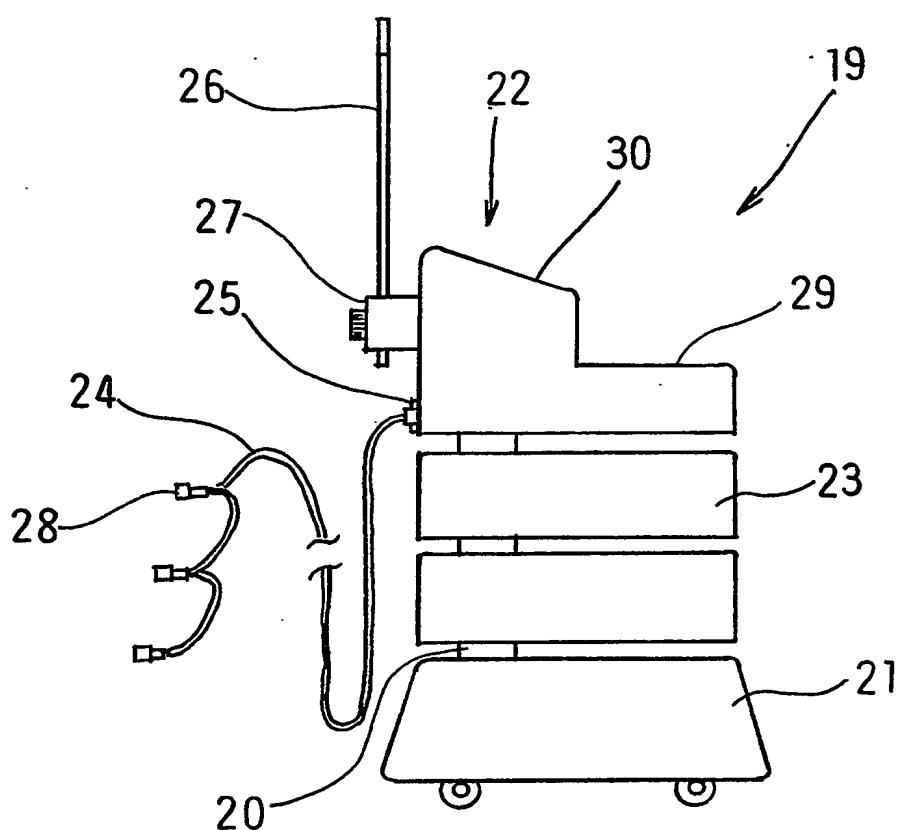
(a)



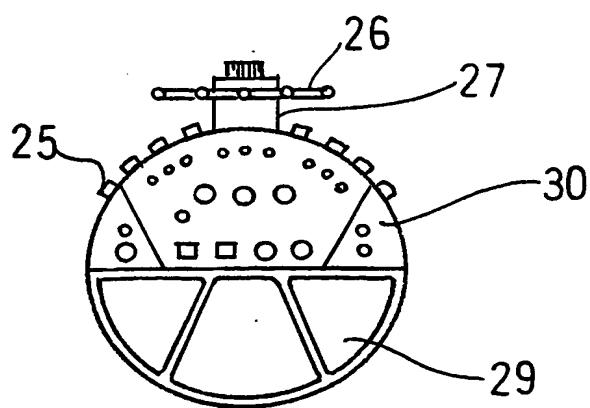
(b)



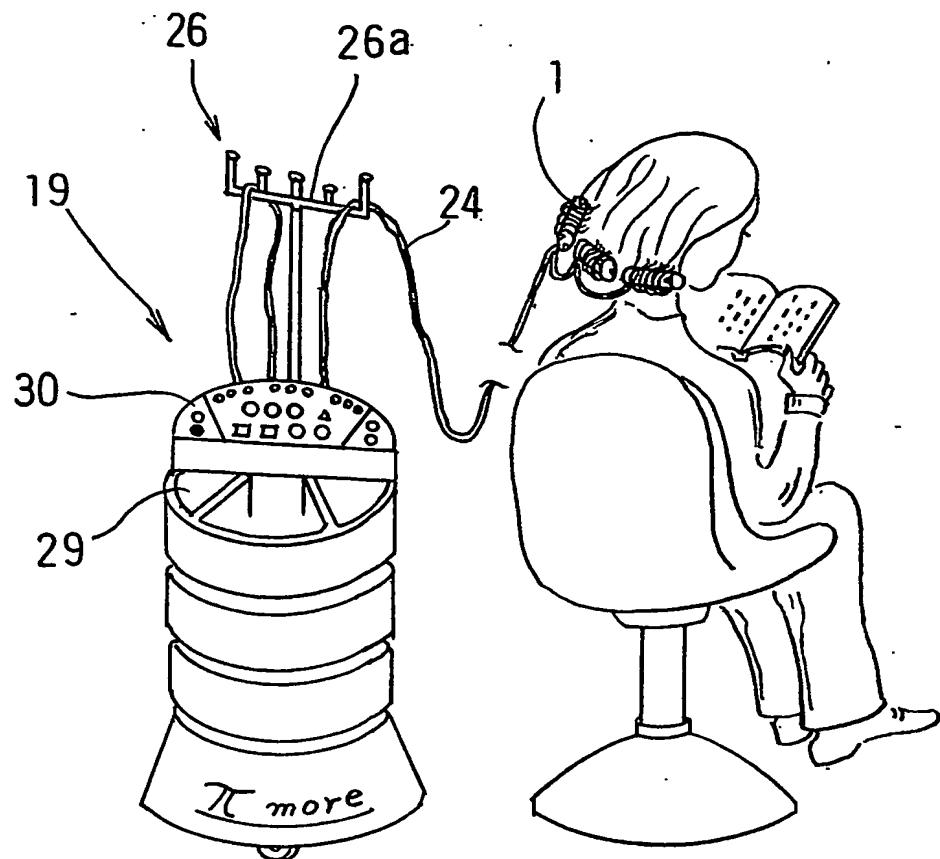
【図 6】



【図 7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ヘーカーラーの軽量化を図り、ヘアーウエーブ装置の簡略化を図るとともに、施術の作業性及び被施術者の自由度を高めたヘアーウエーブ施術方法を提供する。

【解決手段】 通電用の端子6を植設したキャップ7の内側の端子間に、開口孔9を穿設した支持板10を設け、この支持板10の開口孔9に嵌入されるヒータ8と、該ヒータ8を支持する支持板10を両側から挟むと共に、端子6に電気的に接続された伝熱体12とから発熱体13を形成し、更に該発熱体13を、一端に開口部14を有する耐熱プラスチックからなるロッド15内に収容し、キャップ7により開口部14を封止してヘーカーラー1を形成している。この構成によって、ヘーカーラーは極めて簡単な構造となり、またロッドを耐熱プラスチック製にしたことと相まって、ヘーカーラーの軽量化が図られ、これにより1本のコードに複数個のヘーカーラーを接続し、且つコードを弛緩させた状態で、被施術者がリラックスした状態で施術が可能である。

【選択図】 図2

特願2002-356635

出願人履歴情報

識別番号 [591168758]

1. 変更年月日 1991年 8月 2日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 大阪府堺市新町5番28  
氏 名 富士株式会社